

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ

Коновалова К.Н.^{*}, Фролова Т.А.

Тамбовский государственный технический университет, Россия, Тамбов,

*E-mail: xushakonovalova@yandex.ru

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN ELECTROCARDIOGRAPHY

Kononova K.N.^{*}, Frolova T.A.

Tambov State Technical University, Tambov, Russia

This article describes a method for functional diagnosis like ECG and use of modern means of information processing in the self-control ECG and advantages of application of this method.

В настоящее время, несмотря на большое количество различных инструментальных методов исследования в современной функциональной диагностике, электрокардиография (ЭКГ) остается самым доступным и распространенным методом исследования деятельности сердца.

Было бы очень удобно, если бы у пациента в момент внезапно возникшего приступа, была необходимая аппаратура для регистрации и передачи ЭКГ. Это стало возможным, благодаря возникновению и бурному развитию телемедицины и одного из ее направлений — ЭКГ-телеметрии [1]. Уже созданы и имеются в продаже устройства съема информации. Пациенту предоставляется возможность использования ЭКГ-телеметрии для регистрации и передачи ЭКГ с целью самоконтроля.

Новое направление ЭКГ-телеметрии по аналогии с устоявшимся термином "самоконтроль АД" можно назвать самоконтролем ЭКГ. Таким образом, пациент с помощью устройства съема информации, записывает ЭКГ и передает ее на сервер для компьютерной обработки, получает возможность решить две задачи:

- Получить с сервера предварительное компьютерное заключение, представленное в режиме «светофор». Все электрокардиографические изменения делятся на "норму" (зеленый цвет), "отклонение от нормы" (желтый цвет, требует консультации врача в плановом порядке), "патологию" (красный цвет, требует консультации врача в срочном порядке).
- Независимо от результатов предварительного компьютерного анализа получить ЭКГ, снятую в 12 общепринятых отведениях, на свой компьютер и, в случае необходимости, распечатать ее для предъявления врачу-специалисту [2].

Несомненным достоинством метода является возможность динамического наблюдения за электрокардиографическими показателями со стороны самого

пациента, что значительно повышает ее эффективность, так как экономит время, затрачиваемое пациентом на посещение поликлиники, не говоря уже о временных ожиданиях в очередях в кабинеты функциональной диагностики.

Компьютерный анализ электрокардиограммы хотя и уступает "человеческому" анализу в вопросах диагностики гипертрофии левого желудочка, инфаркта миокарда, распознавании сердечных аритмий, тем не менее, может использоваться для расчета осей и интервалов, а также для предварительного анализа электрокардиограммы [3].

1. Фролов С.В., Строев В.М., Горбунов А.В. Методы и приборы функциональной диагностики: уч. пос. - Тамбов: Изд-во ТГТУ (2008).
2. Фролов С.В., Лядов М.А. Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. №2(46) С.66-75 (2013).
3. Фролов С.В., Фролова М.С. Врач и информационные технологии. №1 С.45-52 (2006).

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЯДЕРНОЙ МЕДИЦИНЕ

Коновалова К.Н.^{*}, Фролова Т.А.

Тамбовский государственный технический университет, г. Тамбов, Россия

*E-mail: xushakonovalova@yandex.ru

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN NUCLEAR MEDICINE

Kononova K.N. ^{*}, Frolova T.A.

Tambov State Technical University, Tambov, Russia

This article describes the methods of nuclear medicine, which are used to diagnose and treat. In positron emission tomography, one of the promising areas of nuclear medicine, using modern means of information processing.

В последнее время важную роль в диагностике и терапии стала играть ядерная медицина. Это направление современной медицины, использующее радиоактивные вещества и свойства атомного ядра для диагностики и терапии в различных областях научной и практической медицины [1,2].

Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) позволяет с высочайшей точностью разглядеть нарушения функций органа и начать его лечение ещё до того, как в нём начнутся какие-либо структурные изменения.

Началом процесса ПЭТ-сканирования является взаимодействие излучения в теле человека, за которым следуют физические процессы, связанные с детекти-